SEGEMAR SERVICIO GEOLÓGICO MINERO ARGENTINO

CPRM Serviço Geológico do Brasil

CONTRIBUCION PARA LOS PROYECTOS

ASGMI ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE GEOLOGÍA Y MINERÍA IBEROAMERICANOS

MAPA GEOLÓGICO Y DE RECURSOS MINERALES DE AMÉRICA DEL SUR
(SIG - AMÉRICA DEL SUR, 1:1 M)

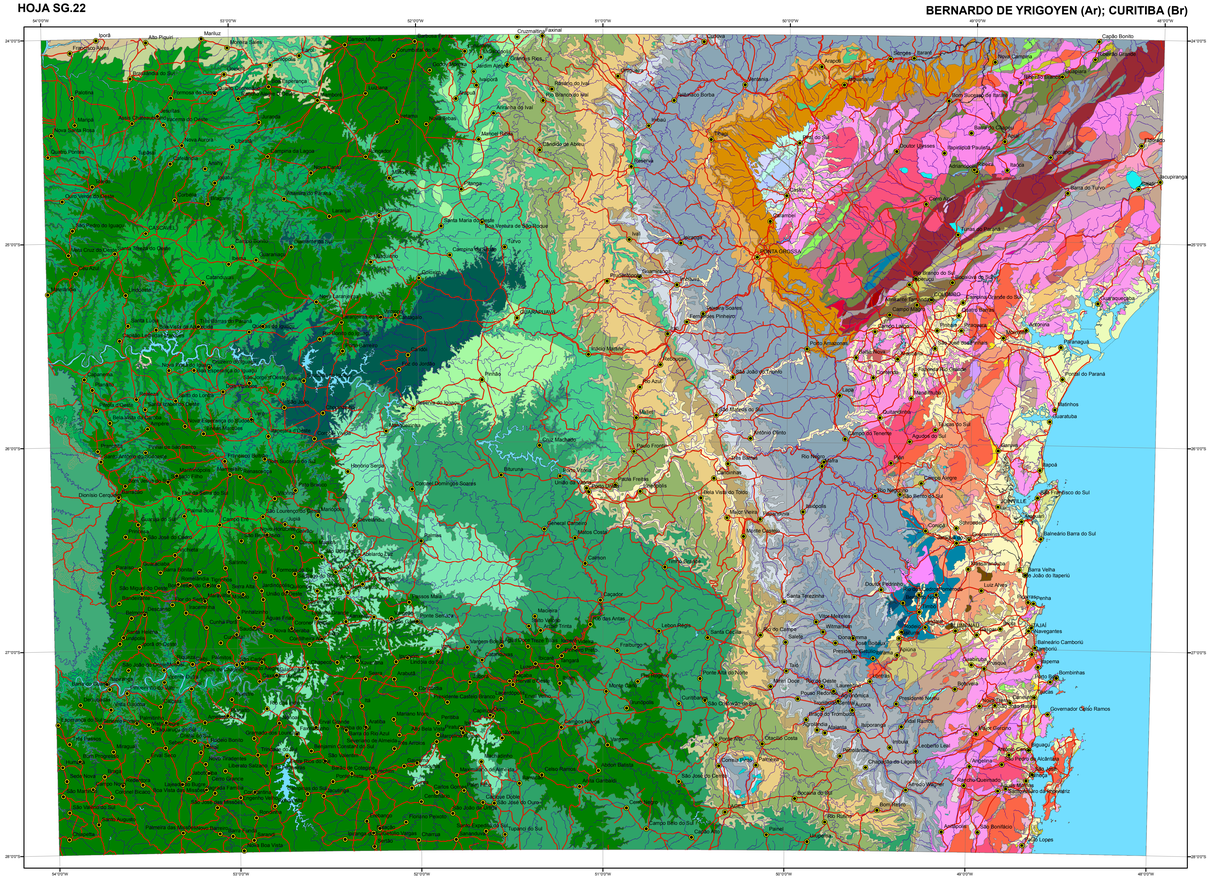
CGMW COMISIÓN PARA EL MAPA GEOLÓGICO DEL MUNDO

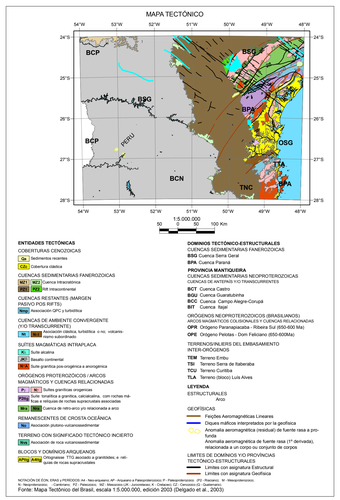
REPÚBLICA ARGENTINA

REPÚBLICA FEDERATIVA DEL BRASIL

HOJA SG.22

BERNARDO DE YRIGOYEN (Ar); CURITIBA (Br)





ENTIDADES TECTÓNICAS

COBERTURAS CENOZOICAS
- Cz Sedimentos recentes
- Cb Cobertura cretácica

CUENCAS SEDIMENTARIAS FANEROZOICAS
- PR1 PR2 Cuenca Intracratónica
- PR3 PR4 Rift Intracontinental

CUENCAS RESTANTES (MARGEN PASIVO POS RIFTE)
- Mesz Mesozoico-CPZ y Antártica

CUENCAS DE AMBIENTE CONVERGENTE (Y/O TRANSCURRENTE)
- Ne Neógeno-Cuaternario subtrópica o no, volcánico-sedimentario
- Pz Paleozoico-sedimentario

SUITES MAGMÁTICAS INTRAPLACA
- K Suite alcalina
- JK1 Basalto continental
- Ma Suite granítica pos-orogénica a anorogénica

OROGENIOS PROTEROZOICOS / ARCOS MAGMÁTICOS Y CUENCAS RELACIONADAS
- A1 A2 Suites graníticas orogenicas
- PZ3a Suite tonalítica a granítica, calcialcalina, con rocha más antigua de edad Paleoproterozoica predominante
- PZ3 PZ2 Cuencas de retroarco y/o relacionada a arco

REMANESCENTES DE CROSTA OCEÁNICA
- Ng Recreación pluton-volcánica/sedimentar

TERRENO CON SIGNIFICADO TECTÓNICO INCIERTO
- Ng Recreación de roca volcánica/sedimentar

BLOCOS Y DOMINIOS ARQUEANOS
- Arch Ag Núcleo Arqueano de Rocas graníticas, e -rel-ación de rocas supracrustales

DOMINIOS TECTÓNICO-ESTRUCTURALES

CUENCAS SEDIMENTARIAS FANEROZOICAS
- BSG Cuenca Sierra Geral
- BPA Cuenca Paraná

PROVINCIA MANTIQUEIRA
CUENCAS DE ANTEPAÍS NEOPROTEROZOICAS
CUENCAS DE ANTEPAÍS H/O TRANSCURRENTES
- BCT Cuenca Castro
- BGU Cuenca Guaratuba
- BCC Cuenca Campo Alegre-Corupá
- BIT Cuenca Itajaí

OROGENOS NEOPROTEROZOICOS (BRASILIANOS)
ARCOS MAGMÁTICOS COLISIONALES Y CUENCAS RELACIONADAS
- OPR Orógeno Paranapiacaba – Ribeira Sul (650-600 Ma)
- OPE Orógeno Pelotas - Dom Feliciano (650-600Ma)

TERRENOS/INLIERS DEL EMBASAMIENTO INTER-ORÓGENOS
- TEM Terreno Embu
- TSI Terreno Serra de Itaberaba
- TCU Terreno Curitiba
- TLA Terreno (Stico) Luis Alves

LEYENDA

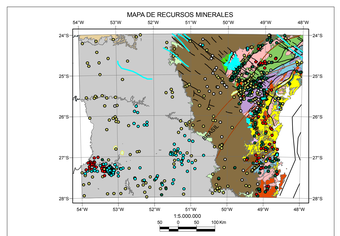
ESTRUCTURALES
- Arco

GEOFÍSICAS
- Fallas Aeromagnéticas Lineares
- Diques máficos interpretados por la geofísica
- Anomalía aeromagnética (residual) de fuerte tasa a pro-fundidad
- Anomalía aeromagnética de fuerte tasa (1ª derivada), relacionada a un cuerpo ou conjunto de cuerpos

LIMITES DE DOMÍNIOS Y/O PROVÍNCIAS TECTÓNICO-ESTRUCTURALES
- Limites con asignatura Estructural
- Limites con asignatura Geofísica

NOTACIÓN DE EON, ERAS y PERÍODOS: Ma - Neo-arqueno; AP - Arqueno e Paleoproterozoico; P - Paleoproterozoico; ZP - Mesoproterozoico; N - Neoproterozoico; Pz - Paleozoico; Mesz - Mesozoico; Cz - Cenozoico; Ne - Neógeno; Pg - Paleógeno; Q - Quaternário; Ar - Arqueano

Fonte: Mapa Tectônico del Brasil, escala 1:5.000.000, edición 2003 (Delgado et al., 2003).



Grupos de Recursos Minerales

- Gemas
- Metales
- Metales nobles
- Recursos energéticos
- Materiais para ingeniería y construcción
- Rocas y minerales industriales

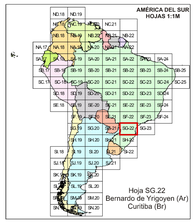
01	AMBLIGONITA	36	FRIGIDERA
02	FERRAMAN	37	MAN-ROSA DE LUAR
03	FERRAGUM	38	ALTO CHAPAR
04	BARREIRO	39	CALIFÓRNIA
05	MINAS	40	LAGOA DO CARMO
06	MINAS	41	PICACHO
07	NEÓBIO-MARGARIDINO	42	NA GARBIN DO CLEIRO
08	PRAZA NOVA	43	AUTOR FORMÁSIO
09	CAPÃO GRANDE	44	MINA GUERRA
10	INFUNHÃO DO BELA FÉ	45	LAGOBEIRA - MINA GRAN-NHA-NOVA
11	FLORÊNCIA	46	MIRÁSCO - MINA JAPÃO
12	CAMUSÉRA	47	MINA CONSULÉRIO
13	PRAIA GRANDE	48	RECKA +
14	CRISÓLITA DO CLEIRO	49	PEREIRÓ DO CLEIRO
15	CURRAIS	50	MINERA AN-TÔNIO-LLA
16	SANTÉRO GRANDE	51	PEDRA
17	MACACÃO	52	PEREIRÓ-GRÁNITA
18	TABOSA DA VIÚVÁ	53	PEREIRÓ-PEGMA-TÍTA
19	CAPÃO	54	PEREIRÓ-PEGMA-TÍTA
20	SANTA LUZIA DO CAPÃO	55	MINA DO CAPÃO
21	CHAPADINHA DO CEDRO	56	MINA DO CAPÃO
22	MINA GERAL DO BOCA DO VALE	57	FRANCISCO
23	MINA GERAL DO BOCA DO VALE (STUFO DO VALE)	58	FRANCISCO
24	MINA GERAL DO BOCA DO VALE (SERRA DO LEVANTADO)	59	LAGOA DO CEDRO
25	MINA GERAL DO BOCA DO VALE (LAGOA DO CEDRO)	60	LAGOA DO CEDRO
26	MINA GERAL DO BOCA DO VALE (MINA DA PITA)	61	TOCOIO
27	CHAMAL PRETO	62	MINA DO CAPÃO
28	MINA PRETA	63	MINA CAPITÃNIA
29	CORÁBANO - COLÔNIA MARÍZÓ	64	JERICÁNGO
30	ÁGUA CLARA	65	TALIÁNA
31	PEDRA GRANDE	66	MICAFÁBRA
32	CORÁBANO DO BOCA DO CAPÃO	67	BRAVOLITA FAMÍRICO
33	BIRÁSO	68	BRÁZIAN
34	NEÓBIO DOMINGÃO	69	VELCAR
35	CAMPO ALEGRE	70	ALUMÍNIO
36	CAMPO ALEGRE	71	CASTRO
37	COLÔNIA ALEGRIA	72	ALUMÍNIO
38	NIOBATEC	73	ACUACOLCOSA
39	CAMPO FERÁCES DO VALLE	74	ACUACOLCOSA
40	LAMAI	75	SICA-VERMAR
41	ANTÔNIO	76	ALUMÍNIO
42	TABOTINGA	77	ALUMÍNIO
43	MINA DA VIÚVA DO PALHA	78	ALUMÍNIO
44	PAZ VELHA	79	PALMITOS
45	MAYCO DEMÓRIO	80	ALUMÍNIO DO PLATA
46	BRÁZ-BÉLICO PIÇARRA	81	LAVRINHAS
47	CLORAFÁN DA MORÁ	82	ZÉCÍNA
48	CAMPO GRANDO DO PIRAÍ	83	FRANCISCO
49	COLÔNIA MILÉRA	84	ALUMÍNIO
50	LAGOINHA	85	ALUMÍNIO
51	CAMPO FELÍCIO DO CRAI	86	ALUMÍNIO
52	CAMPO ALEGRE DO RIBEIRA	87	ALUMÍNIO
53	CRISÓLITA DO CLEIRO	88	ALUMÍNIO
54	CRISÓLITA DO CLEIRO	89	ALUMÍNIO
55	MINA DA VIÚVA DO CLEIRO	90	ALUMÍNIO
56	FRIGIDERA	91	ALUMÍNIO
57	ÁGUA DO CLEIRO	92	ALUMÍNIO
58	MINA DO CAPÃO	93	ALUMÍNIO
59	MINA DO CAPÃO	94	ALUMÍNIO
60	MINA DO CAPÃO	95	ALUMÍNIO
61	MINA DO CAPÃO	96	ALUMÍNIO
62	MINA DO CAPÃO	97	ALUMÍNIO
63	MINA DO CAPÃO	98	ALUMÍNIO
64	MINA DO CAPÃO	99	ALUMÍNIO
65	MINA DO CAPÃO	100	ALUMÍNIO
66	MINA DO CAPÃO	101	ALUMÍNIO
67	MINA DO CAPÃO	102	ALUMÍNIO
68	MINA DO CAPÃO	103	ALUMÍNIO
69	MINA DO CAPÃO	104	ALUMÍNIO
70	MINA DO CAPÃO	105	ALUMÍNIO
71	MINA DO CAPÃO	106	ALUMÍNIO
72	MINA DO CAPÃO	107	ALUMÍNIO
73	MINA DO CAPÃO	108	ALUMÍNIO
74	MINA DO CAPÃO	109	ALUMÍNIO
75	MINA DO CAPÃO	110	ALUMÍNIO
76	MINA DO CAPÃO	111	ALUMÍNIO
77	MINA DO CAPÃO	112	ALUMÍNIO
78	MINA DO CAPÃO	113	ALUMÍNIO
79	MINA DO CAPÃO	114	ALUMÍNIO
80	MINA DO CAPÃO	115	ALUMÍNIO
81	MINA DO CAPÃO	116	ALUMÍNIO
82	MINA DO CAPÃO	117	ALUMÍNIO
83	MINA DO CAPÃO	118	ALUMÍNIO
84	MINA DO CAPÃO	119	ALUMÍNIO
85	MINA DO CAPÃO	120	ALUMÍNIO
86	MINA DO CAPÃO	121	ALUMÍNIO
87	MINA DO CAPÃO	122	ALUMÍNIO
88	MINA DO CAPÃO	123	ALUMÍNIO
89	MINA DO CAPÃO	124	ALUMÍNIO
90	MINA DO CAPÃO	125	ALUMÍNIO
91	MINA DO CAPÃO	126	ALUMÍNIO
92	MINA DO CAPÃO	127	ALUMÍNIO
93	MINA DO CAPÃO	128	ALUMÍNIO
94	MINA DO CAPÃO	129	ALUMÍNIO
95	MINA DO CAPÃO	130	ALUMÍNIO
96	MINA DO CAPÃO	131	ALUMÍNIO
97	MINA DO CAPÃO	132	ALUMÍNIO
98	MINA DO CAPÃO		
99	MINA DO CAPÃO		
100	MINA DO CAPÃO		
101	MINA DO CAPÃO		
102	MINA DO CAPÃO		
103	MINA DO CAPÃO		
104	MINA DO CAPÃO		
105	MINA DO CAPÃO		
106	MINA DO CAPÃO		
107	MINA DO CAPÃO		
108	MINA DO CAPÃO		
109	MINA DO CAPÃO		
110	MINA DO CAPÃO		
111	MINA DO CAPÃO		
112	MINA DO CAPÃO		
113	MINA DO CAPÃO		
114	MINA DO CAPÃO		
115	MINA DO CAPÃO		
116	MINA DO CAPÃO		
117	MINA DO CAPÃO		
118	MINA DO CAPÃO		
119	MINA DO CAPÃO		
120	MINA DO CAPÃO		
121	MINA DO CAPÃO		
122	MINA DO CAPÃO		
123	MINA DO CAPÃO		
124	MINA DO CAPÃO		
125	MINA DO CAPÃO		
126	MINA DO CAPÃO		
127	MINA DO CAPÃO		
128	MINA DO CAPÃO		
129	MINA DO CAPÃO		
130	MINA DO CAPÃO		
131	MINA DO CAPÃO		
132	MINA DO CAPÃO		

Fuente: SEGEMAR; CPRM (Geobank);

Abreviación

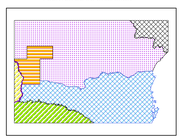
Al	Alumínio	Cl	Carvão	Ni	Níquel
Au	Ouro	Cu	Cobre	P	Fosforo
Be	Berilonita	F	Fluorita	Rh	Rhono
Cc	Calcita	Fe	Hierro	Sa	Arena
Cm	Carbon Mineral	Gr	Granito	Tal	Talco

MAPA DE UBICACIÓN



MAPA DE UNIDADES ESTRUTURALES DE AMÉRICA DEL SUR

FUENTES DE INFORMACIÓN



MAPA GEOLÓGICO Y DE RECURSOS MINERALES DE AMÉRICA DEL SUR
HOJA SG.22 - BERNARDO DE YRIGOYEN (Ar); CURITIBA (Br)

2011

Base cartográfica digital generada a partir de la integración de datos de los países participantes, a saber:

Argentina: Hoja SG.22 (Bernardo de Yrigoyen) editada por Actualizadas, simplificadas y modificadas por SEGEMAR, basado en imágenes GEOCOVER

Brasil: Hoja SG.22 (Curitiba) editada por IBGE, actualizada, simplificada y modificada por CPRM, basado en imágenes GEOCOVER

Impresión en:
Proyección Lambert Conformal Cartographic
Sistema Geodésico: WGS 1984
Latitud Origen: 24° S
Longitud Origen: 57° W
Paralelas Patron: 24° 40' S y 27° 20' S

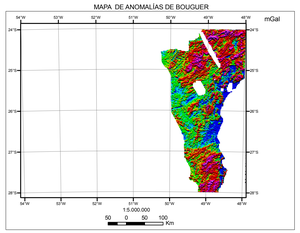
ESCALA 1:1.000.000

10 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 Km

HOJAS VECINAS

SF-21	SF-22	SF-23
SG-21	SG-22	SG-23
SH-21	SH-22	

MAPA DE ANOMALÍAS DE BOUGUER



REFERENCIAS GEOLÓGICAS

- Dique
- Falla extensional
- Falla normal cubierta
- Falla, fractura
- Falla, fractura cubierta
- Falla indiferenciada, zona de fractura
- Falla, zona de fractura sinistral
- Falla, zona de fractura dextral
- Sitios de interés geológico

SONDEOS

- Agua termal
- Agua mineral
- Carbon
- Petróleo

REFERENCIAS DE RECURSOS MINERALES

- Mina activa
- Mina inactiva
- Minería artesanal

LETRAS INDICATIVAS PARA COMPLEMENTACIÓN DE SIGLAS DE INTEGRACIÓN DE UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

Rocas Metamórficas	
al (Aloba)	m (Marmoles)
ca (Caballo Muerto)	ms (Milonitas)
cz (Cuarcitas)	mt (Metaígnimbritas)
ef (Esquistos)	mv (Metavolcánicas)
f (Filitas)	ms (Metasedimentarias)
g (Gneises)	ma (Metabasaltoides)
gr (Granulitas)	mi (Metaintrusivas)
ma (Metabasitas)	mp (Metapetrolíferas)
mc (Metacuarcitas)	pg (Pregrenvillanas)
mcg (Metaconglomerados)	qf (Cuarzofilitas)
ms (Metaarcosas)	ef (Esquistos)

Rocas sedimentarias y sedimentos	
a (Arenas)	g (Gravas)
ac (Arcosas, arcillas)	p (Pelitas, limos)
al (Aluviones)	p (Pelitas)
aag (Aluvitas)	af (Pelitas)
ad (Arcillas)	s (Sal)
ag (Conglomerados)	sd (Limonita)
b (Bauxitas)	t (Turba)

Sedimentos/Rocas Volcánicas	
N (Neógeno) Ma (Indicativo antecedente)	Nuevo
P (Paleógeno)	Ma (Mesozoico)
Ks (Cretáceo)	J (Jurásico)
pT (Paleozoico)	T (Triásico)

Las rocas ígneas, hipogénicas Volcánicas	
Ar (Arqueano)	P (Proterozoico)

Rocas Ígneas	
v	Volcánicas básicas
v	Volcánicas ácidas
p	Pulsionas básicas
p	Pulsionas ácidas
i	Intrusivas básicas Rocas alcalinas
i	Intrusivas básicas
ig	Intrusivas Sedimentarias
ig	Intrusivas Metamórficas

El número a la derecha de la siglas indica la edad Ma
J ... El primeiroseu indica la edad esta temporal

REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS

- Capital de provincia y cabecera de departamento
- Ciudades
- Aeropuerto
- Puerto
- Reservas naturales
- Áreas protegidas
- Límite internacional
- Rutas
- Ferrocarril
- Río
- Ríos y lagunas
- Esteros

COMISIÓN PARA EL MAPA GEOLÓGICO DEL MUNDO (CGMW)

Jean-Paul Cadet – Presidente Philippe Rossi – Secretario General

Subcomisión de América del Sur

Carlos Schobbenhaus – Vice-Presidente José Macharé Ordóñez – Secretário General

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS GEOLÓGICOS Y MINEROS IBEROAMERICANOS (ASGMI)

Agamenon Lucas Dantas – Presidente Pedro Alcántara – Secretario General

José Pedro Calvo – Unidad de Suporte

REPÚBLICA DA ARGENTINA
PRESIDENTE
CRISTINA FERNÁNDEZ
MINISTRO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS
Julio De Vido
Secretaria de Minería
Presidente del Servicio Geológico Minero Argentino
SEGEMAR
Jorge Omar Mayoral
Secretario Ejecutivo del SEGEMAR
Pedro Alcántara

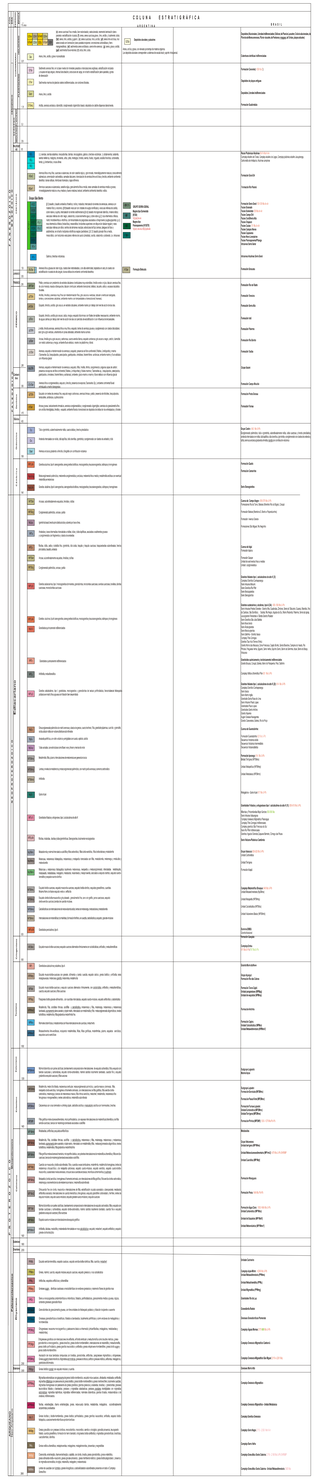
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
PRESIDENTE
DILMA ROUSSEFF
MINISTRO DE MINAS Y ENERGIA
Edison Lobão
Secretario de Geologia, Mineria y Transformación Mineral
Cláudio Scliar
Director-Presidente del Servicio Geológico del Brasil
CPRM
Agamenon Lucas Dantas

Coordenadores de la Hoja SG.22:

Servicio Geológico Minero Argentino – SEGEMAR
José Mendía, Eduardo Zappettini, Graciela Marín, Alberto Ardolino, Silvia Chavez

Compañía de Pesquisa de Recursos Minerales – CPRM
Servicio Geológico del Brasil
Carlos Schobbenhaus, Ricardo da Cunha Lopes, João Henrique Gonçalves

Equipes Executoras
Argentina: Alberto Ardolino, Andrea Gómez, Benítez Javier, Diego Azcurra, Eugenia Wright, Fernando Pereyra, Hugo Marengo, Javier Peroni, Marcela Remesal, Maria Cecilia Casanova, Maria Guadalupe Bucetti, Martín Gonzalvez, Silvia Castro Godoy, Silvia Chavez;
Brasil: Eduardo Moussalle Griascia, Elias Bernardo do Espírito Santo, Eliana Marçal dos Santos, Luís Antônio Chieregati, Mônica Gualberto, Paulo Roberto Lopes, Jadyson Fernandes de Oliveira, José Ilógenes Pereira Torres, Rosângela de Abreu Batista, Ricardo da Cunha Lopes, Vicente Sérgio Costa, Wilson Widner;


COLUNA ESTRATIGRÁFICA
AMÉRICA DEL SUR
ÉPOCA
Holoceno
Pleistoceno
Neógeno
Paleógeno
Cretáceo
Jurássico
Triássico
Permiano
Carbonífero
Devoniano
Siluriano
Ordoviciano
Cambriano
Neoproterozóico
Mesoproterozóico
Paleoproterozóico
Neoarqueano
Mesoarqueano
Paleoarqueano
Eoarqueano
Hadeano
Terra Nova
Terra Velha
Rocha Ígnea
Rocha Metamórfica
Rocha Sedimentar
Rocha Vulcânica
Rocha Plutônica
Rocha Hipabissal
Rocha Metassomática
Rocha Metavulcânica
Rocha Metassedimentar
Rocha Meta